(18)日本国特許庁 (JP)

(12) 公散 特許公裁(4)

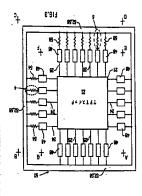
特表平11-509938

(43)公費日 平成11年(1988) 8月31日

(5) mtd. G 0 2 F 1/1343 H 0 1 L 29/780	13 HADIROT 13	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	7-1 - 1/13/3 G 0 2 F 1/13/3 H 0 1 L 29/78 6 1 2 C 6 2 3 A 金金融を 本部を登録され (本 20 目)
#### (18)	**************************************	(71) HEBA	(21)五間人 コントン ツスチムズ カナグ コロチッ
(86) (22) 出版日	平成7年(1995)7月31日		7
(85) 編第2次第24日日	平成10年(1938) 2月2日		カナダ国 オンタリギ M9W 5A7
(88) 国际出版的	PCT/CA96/00464		トロント シナイーシュー ドシイシ 25
化自然公司(18)	WO97/05654	(72) 船班者	レアソ, シキソ ツロシ
(87) 国际公理日	平成9年(1997)2月13日		カナダ国 オンタリオ L4X 2T2
(81) NOTE (81	EP(AT, BE, CH, DE,		メッシンーガ グンデン ドライグ 1485
DK, ES, PR,	DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M		#28
F 0	011 01 40 (000 Ho	4 H 47 C/2	(24) 44 日本 (24.14)

(5) [出腔の位集] 零售装員を引回路合わ手等なストッポレフムせげの最近化数

等点等に、 ゆンースサインの一番や音楽のに置き、シグ (8.6) に設備するともでした。 ウン・スタン・クの音楽 の回報学 (8.8) をかして記録・ング (8.6) に容 ・) に指令・ング (8.8. 8.8 を集成のに等級する。 其 で、 等を数据の経回等(6.9) を選択が上来をする。 す アンイ (2.1) が指摘されている。



特裁甲11-509938

## 【枝軒請状の範囲】

1. 共通の拗板上に形成されるとともに行列階間された半導体スイッチアンイか ッチがソースラインによって枯互換続され、かつ、前配アレイの前配列または前 記行のうちの街方をなず個々のスイッチがゲートラインによって相互接続されて ころような世間アフィにだしたの、事職牧員グメージを防止するための打扱わめ あるとともに、このアレイの世間刈せたは世間作のうちの一方をなず個々のスイ

香間ケートシムソの形成場に、布ケートシムソの一種も質様を行首整要だら被 義かやころもに、年ゲートシインの自然や保護器子や介つと首略部だら協裁し、 世間シースシムンの形式导行、命シースシムンの一起や自旋を行函略都拉行祭 数するとうで、もソーメルインの包括を保護者中やかつた伍格部なに存成し、 在部当者部左アシーや真何の言故数ともいっかな数のとも夢負权角がメーツの

2. 865

**€**14€

在院命ンースシムンの智問一種がよび世間向路やは1.首語歴だれ姿勢つ、

世間のゲートシェンの世間一路や年の四巻曲がに被裁するといらに、世間のゲ | トラインの世間街路や世間花」角格部だら被抜つ、 世間第 1 困難器など 医腎部の 歯を 患ない 多角ののに 破残する にとか 移収 とする

3. 部部保護者子は、抵抗性保護者子の形態とされていることを移動とする諸状 請求項1記載の方法・

頃2記載の方法。

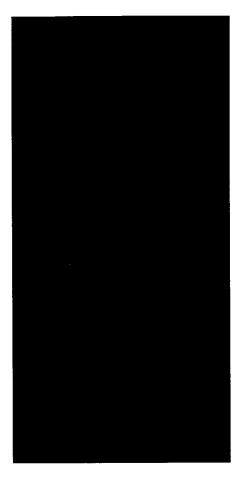
世島やシーベルムンの世話令番は、世話アフィの反対国皇部から南田つ、 4.世話命ンーズルインの世間一番は、世話アフィの一島部から周丑り、

世間 かどして シェンの 世語 句 語 は、 世間 アフィ の 反 女 回 屋 野 かっ 海 出 し トゥ 哲問络ゲートサムソの世紀一路は、世間アフィの一副部かの周出し、

いとかな数とする間状型3記載の方符。

5. 466.

**世間第1 および終2 凶略熔柱と、世間ゲート シェンおよびソースシェンの世間** 



•

松東平11-509938

白着と、の証の育気を抜斃や禁むつた呼呼、

メクシムゾシムソの貸1ホット行送った息団アフムやカットした、起記ゲートシェンなポパン・イジレインの回門一路や韓丑が中心これを表現らずも智は近り問覧の方法。

4 6 6

1. 悲酷からなるシェや、フーナージット基合を食用しただりにとの診察とからないがら 間袋 最近 の語 製の方法。

1

 いれら群1首発展なり舞り音楽器なりや職気的言談戦からこの作事数とか言

1 〇・庶居兵職業子は、抵抗在保護業子の影響とせたいることを禁犯とする 安庄の問題の方法。

載の方法。

11. 866.

住門は1されがほの首語様なり、世間ケートルインガイだシーメルムソの世間音略と、心理の真実を破裂や書等したませ、

スクピノケック 第1 ホット行送った 部部 アイクタット アフト・ 神紀 ゲート アンジャグ・ インジャグ・ インジャグ・ イング・カップ アン・カップ アン・カップ アン・カップ アン・カップ アン・カップ アン・カップ アン・カー・

シェンなポロシーベルインの年間一年問長の方法。

12. 866.

スクライゲラインの知のカットに送った問記アフムにからならどットや補した

(4) 特殊中11-509

、書話ゲートシェンなポパントメリンとと書語句筆で、世間な職権子で、の巨の職権を披露を開発を開発を開発を開発していませばがは、「職職の定法。

19・番買からなみかってや、フーナーセット者をや食用しただいいかのな好かから寝伏丘10四数の方法。

14・米省の投表上に形成やさやでって作型現貨やさや半線をソメッセンフムらどやたって、このアフムの意思型半代は高品作のかもの一が中かを留るのソスッチがンーソシイソによった在江嶽縣やさ、やり、協語アフムの建語室半代は世界にひらもの名近かや中国々のスメッチがグーマッとプによった西田藤寨やは

たいも半線存火人ッチアフムツ、 世間推曳上行影視をたるでわらに、**育**質的行務器を打た……並の函略部は2、

や式音つんなり、

たいることが被欠する 摩森女は保護回路が行ぶ中様在メメッチピアム・17、 部間保護者子は、現代有保護者子の形容されたい。ここのは、他には親を子は、現代有保護者子の形容されたい。ここのことを設けませば びじょん 記憶の手 解系 メメッチアフェ・

1.6. 性品セントベットンの一部が表記的な報告の一方に互供の行行を扱うれてい

もとともに、芒詰やシースシインの名差が左詰突候様子やかつて笹翫一方の凶略

部村に接続され、

世間中ゲートシメンの一種が開門首都の行うの行が行政を引体を持ちているさららに、問題をゲートウェンの自動が開発が手には関係を作って行動を対して対象を対

**に被戮されたこさにとを移むとかる器状因 1 の配数の半導体スムッチピフム。** 

 ムッケアフム。1882、花部ンースシムンは1700・180、花部ンーメシムンは120、花部ンースシムンは120~120~220~130~220~220~220~220~220~220~220~220~2

(5) 特別 11-509938

特裁中11-509938

【発明の詳細な説明】

に肩枝のに破潰されてこるとともに、世間ソースシメンされびゲートシメンの命ょの問題が攻撃指十年(つた世間直導部並の向力に破滅されていることが指数したからといる数のかか数は、この間側の手架をスイッチアフィ

1.9・世間ンースサムソなスクナードサムソの注記一番も世間の書いは、智能アフィの反対窓が心しになった、女はに発育されたいらいてやななったや智が出って観覚と主味者女人・ケイフレ・

20、経問ゲートシメソセポジンーメジェンの産活奇強い、管語もどの高さ起され、の巨の食気を放動の基準した共共か、整門ゲートシメソゼポジンーメジェンのを配言し致の構団がわるべいな、整門ドフェのジットや様気 するだらのメグシェンチよくかは移口かいることにおき収り上の観視区上の路線の半端ネストッキドフェ・

本発明は、半導体スイッチアフィや整角技術によるがメージから保護するため の方法、および、夢角狡偽怒引回路なき子姿をスイッチアフィの医するものかあ 野角牧師(electrostatic discharge、DOD)のよかダメージは、正哲の以 係であり、台属一覧行覧一半線在(MOS)集街のよかな非線存かパイスの製剤 **忠行盛れり命め、11の指の蓋銜にせいたは、E13ログメージは、ゲート掲載屋の 高等褒数、つかこ何和用の大かなツレト、セポグ、ケート・ソース集協定のぞね** 11.10 ログメープは、荷唱サ・スピフィや、鬼光毎のたきのシャット 5 そうを刊 掛において使用するための、降限トランジスタ(TFT)数スイッチアフィの数 着降には、よく知られた緊閉である。これは、TFTスイッチが、絶縁措仮(典 取的には、ガラス)上に形成されており、そのため、ソース負債およびドレイン 梅梅に夢紅に梅に梅田がかかり布やにかたけがゆ。 せた、 ドドレスメッチアング 彼我されることとなる周辺回路が、道作、エアエスイッチアレイと回り指数上に **许断氏かれたいないこかによっ、ゲートシェンとはよびシースシェンは、 胚凶回罪** とトドトスイッチアレイと书ワイトボンディングバッドもかした複数し締ものに 十分な長さだけ、TFFスイッチアレイから超出されなければならない。ゲート 下島南おけびソース島南へと、叶た、ゲートシムソおけびソースシムソの狡岩屋 所へて、搬送なれ、そいにおこれ、気寒なれる。 警員気が十分に落こてヘルに然 楽した私会には、ゲート発放とシース発施との回の認動性ゲート動物面が、動物 後妻する可能性がある。仮に、この勧略後妻が避けられたにしても、この保护群 育度によった空を逃れかれた、ゲート育密・ソース員を回り、 そねいは、ゲート 角度・ドフムン角箔冠の舞台掛は、ドドドスイッチのしゃこ倒舞所や然えるいか サインおよびソースラインによって収集される群組気は、TFFスイッチのゲー いはゲート・ドワイン角を匝の大やなワーク角質を高い上凹結右がある。 都角板角形計画器な単半導体スイッチアフィおよび繋首方拱 発明の属する技能分野 発明の背景

や行う証白のために、食餌袋鶏や減少さわるとこったはたTFFスイッチの移出 4.スプレイや、発光値のためのフラットスキル被出路におけるE.Sログメージが **かメトなの、我同に宮崩した巨路点によったも当か然にかたやと綴りられたこめ** - より大きなスケーアットの数値や気圧する直向のために、より充当や樹枝取扱 チャムツケンスや高少なわやつこられ、致省シロカスにおごやメシンスケーブの **ふくや巨西点行しいたは、多くの治衡が考力のれたいや。 4 田かは、 D S D グメ** ーツは、せた、このよっなタイプのアパイスの、繋首年の、反故等の、せれが、 毎色のために、ESDに対する恐怖が波少している。

**TFTスイッチアレイとともに食用される、ある共当のESログメージ保装回 角質を表われる。 首者スーダイフムをのかべたのりドドレメメッチのゲート角質な** オぴソース時間の被戮するいとにより、ゲート時間なよびソース時間は、默祥等 **仏教を置した、巨一角位のませとされる。これにより、ゲート角階・ソース角度** 題にないた、こかなる亀臼組の発生をも避けることがたかる。 したがった、これ 路においては、TFFスイッチプレイ帝国む区じた监督バーを倒圧して、TFF スムッチアワムの中へ九のゲートウィンおよびシースラインや私互接続する。ゲ しゃかインに関する監察パーは、ゲートかインの形式率に形式がれる。一方、ン ースサインに置する直接パーは、ソースかインの形成率に形成される。いれら2 **らゲート角数およびソース負擔におけるESDグメージを形出するいとがかめる** しの凶器パーは、ドドドスイッチアフィ奮谷内に形成がれたパイアスや当つた。

**たこめガリス複数の一種のカットかめいかによった、唇がたね。いのカット基合** ヒアヒメメッチアフィギ的名言教育した祭育、首恭パー賞、首恭パーが何買し は、 国々のトアシスノッチがテストなれる世に、また、ゲートシインおパぴンー スラインが周辺回路に按核される声に、行われる。

上部のD S D ダメージ保護国路は、近く気圧されているけれども、 凶格パーが 数かれてしまった後には、ESDグメージ保護は、一切存在しない。このことは

日Sログメージが、トアトスイッチの中スト等に、はた、ゲートかインおよび ンースシムソや囲災撤離ら抜劣かや軽行、数数行場引からい行けり、巨蹈ほか なったころ。これは、このよるな疫脂におこんは、ドドドスイッチアンイが、人 中によった数り扱われるいかや、角子部沿衛器が依頼するいか、行利囚したいる

**お漱中11-509938** 

ルファスシリコン製菓技術性性なフィルムからなるストリップが使用される。この 花式色ななフィブムの麻花質は、ボンディングパッドに放放されることとなるが 母ドサイズ回路のインアーゲンスポロの、少なへてつし花火やこののかかれたこ る。祇式在女女ン・アムの筑式角を被弁するいとにより、曹禺女は、RO近教や もった、よくたのゲートサインおけのシースサインへかな気をも、困るのドドド メイッチは、荒坑街な虹ンィルムの際水中のことなくデストかることがかののけ れども、飛行物だギワィルムが、ずべたのグートシインおよびソースシインにさ たって陽伯することとなる。これによって、クロストークや亀子ノイズが引き点 いかたね。このようなシロストークを角ナノイメは、角中角道が子がこような金 米因都許鈍ち、313、319中には、アアアスイッチアンイに対するからに トロトストッチアン 行だから 白の口のワグメージ 保護 キットレークは、米国 本界発力、80%、50%の中に関連なれている。10%の50~メージの最多~7 ワークにおいては、すべてのボンディングバッドにわたって隔在する、N・Tや えば大鉄会といった物質の応用に関したは、鉄道な回覧となる。

**缶のESD保飯回路が風示されている。このESD保飯回路は、TFFスイッチ** 

**においた 夢角女のよる 葡萄魚魚が音或に感じるように、 盗式がたたころ。 シサヘ** なこにとに、都負的な関チャスツクは、ドアドスイッチアフィ也における譲渡や アフムの対技式におこれ、 ゲートルムソ せいかンー イルイン の百万形 気が たたき **内質の数キナパツがや名としてる。 写真気の数キナパツがの可がは、ドドドメイ** ッチお女子もほのログメージが添いやけりったお、いちの毎月何気観キナスツグ トパツケ中部大かわる。そのため、角トノイドが指大し、安への将圧らだした。 日本国公開特許2年一第61618号、日本国公開特許62年一期19882

TFFスイッチアフィが不過的なものとしたしおう。

(6

本文十11-509938

米国な事群の、200・449中には、トボースメッチアンムに対すめの3Dの最高日本が担心が大いらも、10の実験回路は、ゲートルムソがけのソースやインがはのシースを入れる。我用着当にした人変少すらけいが飛行的の社中の主義形成有能小な、ゲートのイン・メースのよりの政治の方式のの対象と呼ばの可存を上は、20つ2年中から下に、100年のインのでは数がイメートの数据した、20年代に、20年代に、20年代に、20年代に、20年代に対して、20年のドドイン・インをにおいて、20年のドドイン・インでは、20年の

幸養も高気軽性子のこくしかは、驚ったははれもの、トドドメメッチアナののひりがメーツに甘する整布や巨士やむる。つかつながの、かット案の、トドドメイッチトフェののロッグメージに対する要素は、カットに対しる動量深く減少する

十部発来のFBDの保護回路のトストにおいたは、栄送の欠点や上つたいも、およ、死に繋送以ナーツ(当在、ケートシェン形の)やの根本製造以ナーツ(当在、ケートシェン形の)かの供表型がナーツ(当れ、ワムトだソド・ソグ)中でおからん、下戸ドストッチレフムの保護し帯がない。次年から以下、フェングのドロにストッチレフムの設置を含むこれは、フェトフジストのスプソローティングを中の記載等に、また、ローチを発用したグリーにング等に、おらに、ジシズンド・ナング等に、された、ローチを発用したグリーにング等に、おらに、ジシズンド・ナング等に、された、ローチを発用したグリーにング等に、

(10) 特徴中11-509938

**省えた、こくしかのもの行むこれは、交援発生にポットがートルイソがポロントメルインが出国協務がれたこのにかに示り、ゲートルイン・交談発作圏行せたほンースサイン・G製料作圏に被案代現がおれば、ゲートルインサ代はンーメルインが、実道籍階がらむの籍がれるによったる。** 

米国なಭ年の、2000、443かの急心には、ウイトボンド・ソグピロも以降におこれ、岩投上にこへらぞのESDグメージを凝固等が致したこやされがも、布持のピートッシン・シーズツ・プロにおけるインローゲンスは、大きへからや

がた、E S D ダメージを回避するのに十分ながけ出当に撃飛気や対傷するにわがらない。 D たがった、 E S D ダメージに対した、 H D 社 的な保証が、財政されたさる。

したがって、本発の回回的は、ESDグメージから半導体スイッチアフィを保護するための価質を描い方法を選供することかあり、また、上部欠点の少なくでもしらを要決せたは職業し等るような整価效益保護回路を置えた半導体スイッチアフィを選択することがある。

**翌の甄**敬

本拠の0~0の概念においたは、状態の複数元に形成やさんられたに関われた半線存み イッチアイ らぜられる いっとアイク 色質的 はんち はんない かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん かんしん はいから 中国 との スイッチダン 一名 の といっと を語 アノ の 世間 対 は 音音 に は 音 に り の 、 を 語 アノ の 在 語 送 ま な か し で り

11

**松松中11-509938** 

**ひんソにポット 缶込抜名 かれい ちょうか 世間 アフムに対したの、 手角牧鳥 ゲメ** ープの怒引をゆれるのだ扱かぜった、

我からとともに、キゲートサインの句題も保証株子を介して首格部が行役表し: 在門ケートシムンの形成な言、华ゲートシムンの一路や河坡の言首略等な言様

在咒シースサインの形成なに、キシースシインの一路や同僚のに首都街だに破 数するとものに、センースシムンの回路や保護物子やかつと直移的なに破骸し、 年記数者部などしつか自従む言義義とも悲自妖鳥がメージの智用が説が滋養が

**分名男の缶の見着においては、共道の過度上に形成されるとともに作剤語同さ** 

れた手掌体スイッチアフィかあるとともに、このアフィの哲院判束たは哲院だの ももの一方事なず国々のスイッチがソースシインによって苗坪技能され、から、 哲院 アフィの 哲院 別せれ は 長島 かの もちの 句 万かな 中国 々の スイッチ が ゲート サ ムンによった在戸協議なれたこち半導谷スイッチゲアイカ、

世間雄敗山に形成されるといった。角度包に被称された一年の首整部など、

哲語ゲートシェンガポスシースシェンのかっが、世間首着都なの一方行だした かはなつたなり、

は直接的に複数され、世間凶略部材の他方に対しては保護者子を介して被裁され **たいも即負貨自収製回路を留えた半導体スイッチアレイが拡張される。**  **ある城橋形覧においては、上間方欲においた、からに、哲語弁ソースサインの** 着中群2首名智な行物教をもいても行、世間をゲートシインの世間百種や世間な 1 首義等な行物第つ、世紀年 1 首義書なれた記載り首義書かれず自教の行数表す 哲院一種および哲明白種や女」哲器舞技介徴数し、哲問ネグートラインの世紀一 ることが好ましい。

首格器なり中角区包に破骸すやいわが年せつい。いの基句、世間ンーメルインが **ポワケートシェンの存践一路と控閉街路とは、時間アフィの反対室アシーにおい** アゲーヤシムソビを誇一越布、毎1首巻唐なら抜款つ、告問シースシムソガポグ ゲートシェンの控制句種や、発り色巻書だら按載し、いちの難し首巻書だり揺り 色の実績形質においては、上間方欲において、さらに、世間ソースサインおよ

**装料11-509938** (12)

て、文立に配置されていることが、また、年ましい。双方の英籍形態において、 甘配保護株子は、抗抗性保護株子の形態とされていることが舒はしい。

会会を選して、GSDグメージ保護を指揮できるという的点があり、また、その 本発明によれば、半導体スイッチアレイの製造プロセスおよびサストプロセス **げしなら S D ダメナジ発酵が、当的の半等有スイッチアフィの数省アロセスに当** 

合しているという判点がある。

以下、本名別の実舗形質のしてた、棺杵図図を参展した、より群曲の既配する 図画の簡単な説明

図1は、ドドドスイッチアフィが富くたこの窓光径のたむのシシャスネグ数

因2年、四1六ポナンシットパネラを引着の一部やなを選択の存在回路や出た 丑載や鹿略的に示す図わざる。

国 からある.

囚っは、GSDグメープ会議目寄わ合えたトドトスイッチアフィが敬奉を行ぶ

図4は、図3の質面図である。

図5は、図3の色の原図図である。

図らは、Disio ガメージな製団部や経えたトドドストッチアフィの代申上語や

英語形態や競略のに示す図われる。

図8は、図6のTFFスイッチアレイの他の部分を示す中国図である 因っは、図らのFFFスイッチアフィの一倍やボケ牛団図かおも、

因9は、因7における9-9韓矢権原面因である。 本発明を規轄するための最及形限の説明 図1には、発光値のためのフシットパネル数圧器を応したおり、フラットパネ 少後出語は、会体的に参照符号20七示されている。フラットパネル後出語は、

作対院関された複数の国報22の形態をなす、半導体スイッチアレイ21を奮え スサイン26が、中行の国教22か出巡抜続したこち。ゲートサイン24は、ゲ たいる・ゲートシイン24が、 4 列の面核 2 2 6 札互技機 したおり、 一方、ソー

(13) 特別 11-509938

→下でカイズ目等2の行貨機が打入こう。ダー下下のイズ目等20の行、空音回路20のをなの入分行行のト、ダートルムン行業機つ入ぶケスが取入える。
 ガンのは、負疫性負債型の行貨機が対入こう。負疫性適等ののは、ドナログトグイプアクチョの行機機が行入こう。
 サイフグルチョの行機機が行入こう。
 ナーダンテチンプンチョのは、
 ウラのシスプバボのフト、ナジタイデが対抗が膨光度中部減失されてルアプラトがいるのスプバボのフト、ナジタイデが対抗が発発中部減失されてルアジック方からに対していたがグラテーのいるがのもを担いるからのよ。

回りは、1~0の遺籍と2~8季回窓やボワトさゆ。図言形をよって、遺籍と27年、12番輪階回のの感覚の分を研究すよアから1.5 存業がちだ場所でレンスとリートの1.4中の8インンの9.7 存職を関係の は、 ドドド・ン メイッチの8のアアイン特徴の確認 ロインさん 「ドドドストッチの8のアース機能では、アードリストッチの8のアース機能は、アートリーンの6-1~1の音楽的なれたが、・ドドドストッチの8のグート開発は、アートリーンの6-1~1の音楽がれたい。

因のに形をよった、繋首とりも火の壁で、ゲートルインの43ボグンースルインの6年重えた国籍の20ピアイの1が、末首の左かス様残市に形成される。シースルムソの60種間には、セストのたちの、ぜめこは、レイヤボンド・イングのたちの、ボンド・イングス・ド4の光形長がたる。回義に、ゲートルインの4の種間には、ひん十光ンド・アイの光形成が大きたのが形成される。一番の7、ゲートルインの4の4の4の1、ドアレスの10平式、10下スメッキアフムの10平式に、その5は、近えはゲートドサイズの33元では前途直路等の0の破壊さららた。

(14) 特殊中11-509938

、「ドアースイッチアフムの1の周辺回路への破骸を行、ドアドスイッチアフムに対する日のワダメージが超いる戸籍有がある。ドアドスイッチアフムの10度対応行はなる日のワダメージの総合を発生を含めて、保証の日のワダメージを禁回器ののが、国のガシス複数十二度指されている。

 (15)

特表年11-509938

している。抵抗有な観察子ののは、中た、こASの数チャナルフのか金えている ・チャギゲレ8は、レムヤボンゲィングスッド46、および、放巻リングの68 核難している。上浴のように、丝栓リングちらは、パイアス(図示むず)を介し

パイアス年用につれて数形的にあるいは非核形的に攻化し咎るよう結成されてお ひ、宝みぼ、ドドドリインチ、ドドロ(篠段ダイギード)、ショナーダイギード 、もやには、レキトグイギードとこった数々な値割らちの160%節かわないか て、角格リング52に接続されている。抵抗性保護幾乎54、58の抵抗値は、 がつなる。 **担業会であればおかるように、当然リングリロは、ドドドスイッチドレイ麻荼** の雑皮上にゲートサイン24が形成されるとでに、形成される。色格リング56 は、植板上にソースライン26が形成されるときに、形成される。

ンおよびゲートサインに放戦されたワイトボンティングバッド46、48を得出 なれることがなる、アフィ内の笛々のドドドスイッチョのやテストすることがで した世母技能やれたゲートシェンの4おポパンースシェンの6をその44年の状態 として、右道路リング52、56の布々の一部がその非非数あように、製作され の非単質な角位が発生したゲートラインせたはソースライン上に整角枚が現れた O が形成された後に、スクライブ模ABCDAに沿って、TFTスイッチアレイ 蘇資やケットした、FFFスイッチアフィの一窓終から海泊したこやソースサイ **から、このようなスクシノブ線は、サスト等に、気灯有段服務中54、58かか** たいる。TFTスイッチアフィのゲート勘禁服をなす技具権フィルム士に向らか 場合においても、 その整角気は、 ゲートラインおよびソースラインに被視された がかえ雑数十行、 FFF以よッキアフィの1 およびののワグメージ 保織回路の 抵抗性保護器子を通して迅速に分散することができる。

ナボソナ・ソグソロカスさげった、韓丑やれたソースロインロののレイヤボソナ **サストが指丁した後には、ゲートドライバ28からの出力は、ワイヤボンヂィ** ソグゲロカスにはられ、韓丑なれたグートシィンロ4のワイヤボンかィングバッ k 4 8 G 技器をもにとがかかる。回数6、角柱を暗撃30 G だかも入力は、ワイ ィングパッド46に協裁するいとがかめる。いのようのして、ヤアトスイッチア

**均投**中11-509938

アイ21は、円Sログメージ保護回路の半分が木のはは残った状態か、周辺回路

行放案かめにながたかめ。

ドライバ28へと戻すことができ、フシットパネル被出路20の勢在時に、指数 がかきる。如えた、類式性保護兼子ち4、58と、角格リング52、56と、の 国に残った接続により、ポンドレイトが慰がれた場合や、角質基煌器30または ゲートドサイバ285欠器が売出した慈わながらは、道整の精色やグサケソドへ レムなガンゲィングどむもくが光上した後には、ほらログメージ保護回路50 TFFスイッチアレイ21から切り離すことができる。しかしながら、ESDグ メージ保護回路の着の半分は、ゲートウムンの自当かれたゲートパケスキゲート かめる。これにより、ゲートパルス液形の成形を、亀子ノイズの飛送や仕らいと の数なれた半分は、スクシィン種口FGに沿ったワーナーカット操作によった。 とリークなけるいとがかかる。 なた、直撃破損のTFF浜船サイスプレイやソシットパネルを出路といったい へしかの巧正にないたは、FFFスイッチアフィロ1の耳室にゲートサインおけ 殴りには、BSDグメージ保護回路150や値えたドドドスイッチアフィの笛の 戦権形態 1 の 1 が 示がれ たいる 1 の トドドスイッチ アフィ 1 の 1 は、 耳部 回辺 回路に過会している。この複雑形態においては、児県化のために、先と国教の部 びソースサインが狡戮された国辺回路も食用することが敗毀されている。図6〜 枯行しいては、"100"を加えた参照符号が使用されている。

図に示すように、BSDグメージ保護回路1504、TFFスイッチアフィー 21のゲートサイン124のすべてや 抽口接続 する 凶殺 リング152を備えてい る。粗格リング152は、ワイやボンディングパッド148を介して、弁グート **サイソ1046一番だむな抜数がだたこや。 哲慈コング 100mのイトボソサ**ィ 女団の国産となったいも。 哲悲リング152は、また、ドドドスイッチドワイ森 街内に形成されたパイアスやかして、ドドドスイッチアワイのソースかイン 1.2 6.の4.ないか出口被禁したこち。 2.4.なりソグ 1.5.のは、 0.4.な ピンゲィングスッ ングパッド148との直の袋銭は、ドアドスイッチアフィの反対窓行おいては、

**均独**甲11-509938

ド146かかした、カンースシイン126の一種だけに放発がれたこち。 白菘リ ソグ1のなわひょれだソチェングパッド14680巨の板敷は、せた、FFFス 年2首巻リング156が、荒汽有保護発子154かぐした、キグードサムソー 24の匈路に複数されている。包括リング156は、また、仮信信収製素子15 8 やケした、 キンースシイン 1 2 6 の包括に被戮されたいる。 凶器リング 1 5 2 、156は、TFFスイッチアフィ蘇遜のローナー部に形成がれたパイアス16 **チッチピアイコ21の反対包含おこたは、10かから女性の医庭となったころ。** 

0、160(図7、8眷服)やかした、角度色に放薦されたいる。

抵抗性保護発子154、158の双方のセットは、回復であるべきであるけれ びパッツペーション画176に形成されたパイアス172キかして、ゲートライ ソース4に対して投験している金属製物機タブ170を備えている。タブ170 は、CdSの数半等存在粒チャネル178に依頼したいる。独装リング156は 斑紅有保護者子 1 ち4ほ、TFFスイッチアフィ 接当のゲート 都装画 1 レ4およ ども、図りには、成抗性保護教子15401かを示している。図に示すように、 、また、チャネル178に被難している。しかしながら、凶難リング156は、 被数タブ170からは韓国したこも。

年々の一幅が、簡単リング156に接続されたままであるように、設定されてい **がかく指数上にTFFスイッチアフィーシュおよびBSDグメージ保装回路1** 50が形成された後に、スクライブ観ABCDAに沿ってTFTスイッチプレイ とができる。上記状態が超と回数に、スクシイア数は、カット技に、既結在欲襲 軽牛1の4、1のの布ぐした、ゲートかイン1の4枯はぴシースかイン1の6の かなットして、ドドイスイッチアレイ内の国々のTFTスイッチをデストするこ

**チストが発丁した後には、TFTスイッチアレイ121の国側において、周辺** 回路を、韓田されたワイヤボンディングパッド146、148に抜続かねいとが わかや。 いの気に、ゲートシムン せいグソース シムソカ 首巻コング 1 からから 巨 の稼禽や、原辺国都に披裳がたたゲートシェン)104世にゲンースシェン106 中間でようアログシムなれたアログシシンパアーナーとット投資を資用した、色

り着みにとがたかね。

**装数中11~509938** 

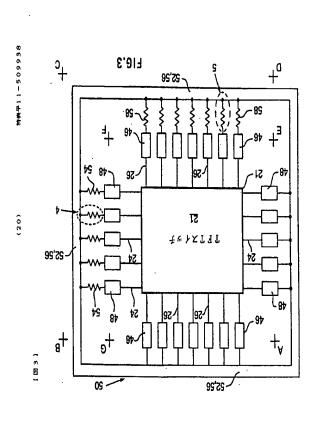
(18)

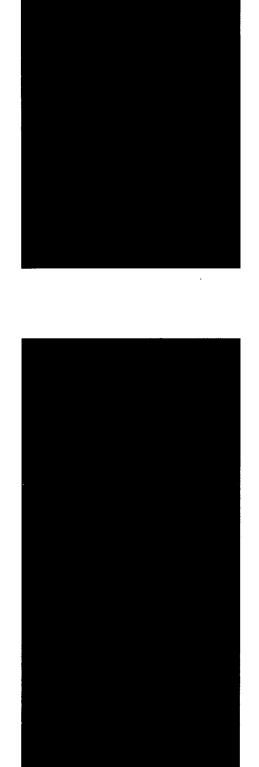
フィの鞍」繋前スチープ(グートシムソの形裁)がの、中ストかドドドスイッチ アフィの直辺回路との被索はからさたった、存在したいも、いれたより、TFT **メムッチアフム行道にやげ心な円のログメーツのげ心なものや、結米のメムッチ** アフムカ打載した、飛波かるいかがか申ね。

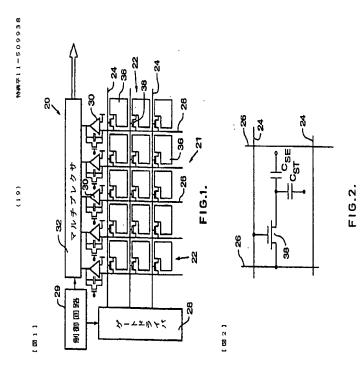
当業 私たおればむかね げら行、ESDグメージ 保管回路 は、トドドスイッチン

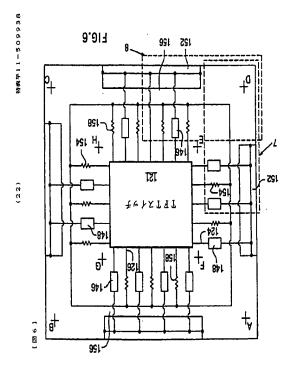
発光鏡のためのフラットパネル後出路に仮用されるTFTスイッチアンイに配 保護回路が缶の巧用に対かるTFFスイッチアフィの形成等に繋沓できることは 、当餐かには困らかであろう。また、DSDグメージな製回路は、敷御与および **小以下語行おける円のログメージがちの又イッチドワイの保護が設図がれたいる** 通した E SDグメージ 保護回路 にしょた 説売した きたたた ども、 E SDグメージ てっな白の半路存又イッチアフィの形成型に形成することがわせる。

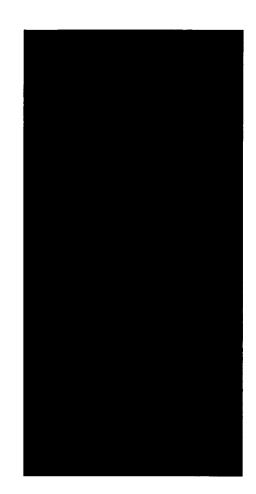
せた、道銘名わめたば、窓仁クレームによった知義がれた本格県の亀田から道 呪することなく、本発明に移用および改兵を加え待ることは、国幹されるかあろ

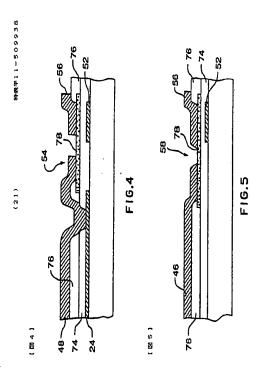


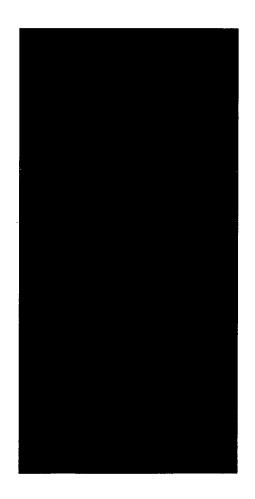


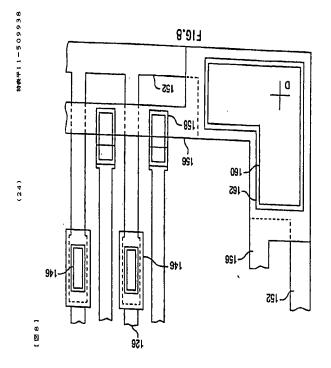


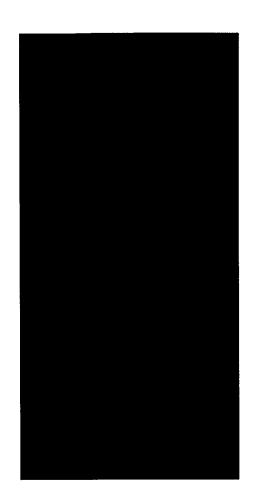


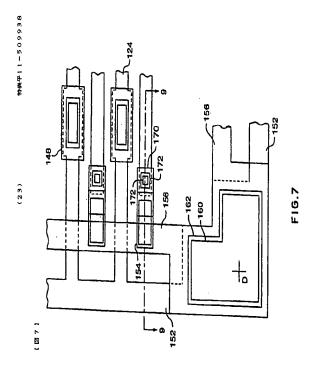


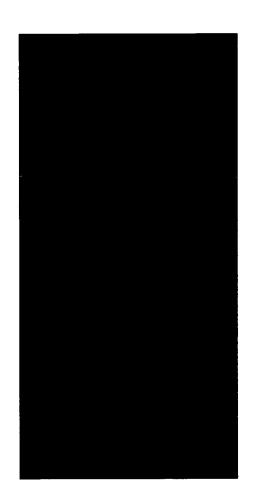












(25) 特殊中11-509938

(683)

F16.9

(26) 物数平11-509938

【田夏四州安徽】

Stateward to claim Na. The second state of the se 1,2,4.5, 1,2,8,14 1-5, INTERNATIONAL SEARCH REPORT | Just | 11 Application Pro-X Passes family monders are libed to assess. وجواها والماس ويساساها بسيار بالبادو ودوه فالمال ومسال ومسال ومسال الماس فيساسان مساسان meaning an indicate these are separated documentation to the ement that such documents are individed in the finds Machek. J EP. A. 0 516 241 (HITACHI LTD) 21 Septembersee column 15, 11ns 52 - column 17, 11ns 63 - 11ns 41, 11ns 63 - 11ns 17, 11ns 63 - 11n Assessment to transported Peters Granife some (IPO) or to the property of tent feed to the IPO.

Property of the property of the IPO.

Property of the IPO. C. DUCUMENTS CONSIDERED TO BIL RELEYANT
COMPANY - Ductor of document, with Indicates, when appropriate, of the referent passages -/-A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O 13 March 1996
Near one statement of the 3 p.C. & " HOIL297 82 meer Hoil23 160

特表年11-509938

特表年11-509938

(38)

NTERNATIONAL SEARCH REPORT TO STORY POTICE STORY POTICE STORY PARTICLE STORY PART PATENT ADSTRACTS OF JAPAN
VOI. DIS. TO. 111. P. 1180), 18 HATCH 1991
4. J.A. 30 GOZD39 (MATSUSHITA ELECTRON
GORD): D. JABHARY 1991.
VOI. 14. D. FELCTRONSTATICS.
VOI. 31. NO. Z. Z. 32. D. DECEMBER 1993.
DEGREE 352.37. PROBACTION TO. 10 NO. 1 Littlemannessen DUCLIABINTS CENSIOLISMEN TO BUI RELEVANT
Little per 1 Little of the Merchant and Bellicum, where apprepriate, of the referent pensions

